

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE  
INSTITUT NATIONAL  
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE  
PARIS

①⑪ N° de publication :  
(A n'utiliser que pour  
le classement et les  
commandes de reproduction).

2.227.979

②① N° d'enregistrement national  
(A utiliser pour les paiements d'annuités,  
les demandes de copies officielles et toutes  
autres correspondances avec l'I.N.P.I.)

74.12444

# DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

1<sup>re</sup> PUBLICATION

TC 3600 MAIL ROOM

JAN 19 2001

RECEIVED

- ②② Date de dépôt ..... 9 avril 1974, à 15 h 40 mn.  
④① Date de la mise à la disposition du  
public de la demande..... B.O.P.I. — «Listes» n. 48 du 29-11-1974.
- ⑤① Classification internationale (Int. Cl.) B 60 r 21/08.
- ⑦① Déposant : Société dite : CHRYSLER CORPORATION, résidant aux États-Unis d'Amérique.
- ⑦③ Titulaire : *Idem* ⑦①
- ⑦④ Mandataire : Cabinet Z. Weinstein.
- ⑤④ Dispositifs gonflables de retenue.
- ⑦② Invention de :
- ③③ ③② ③① Priorité conventionnelle : *Demande de brevet déposée aux États-Unis d'Amérique le  
2 mai 1973, n. 356.643 aux noms de Maurice B. Leising et John J. Lenosky.*

La présente invention se rapporte à un appareil gonflable de retenue, et plus particulièrement à des dispositifs gonflables de retenue à utiliser dans des véhicules automobiles pour restreindre le mouvement d'un occupant ou d'occupants dans le véhicule durant un accident.

Des dispositifs gonflables de retenue, pour restreindre le mouvement d'un occupant d'un véhicule dans le cas d'accidents sont bien connus. Ces dispositifs sont adaptés pour être déployés et gonflés lorsque le véhicule subit un accident, les dispositifs déployés et gonflés formant un amortissement et une retenue pour les occupants du véhicule. La plupart de ces dispositifs de retenue gonflables et déployables sont rangés dans la zone du panneau de bord, devant l'occupant. Certains se déploient à partir d'en dessous du panneau de bord, pour engager les genoux de l'occupant, et d'autres se déploient de la partie supérieure du véhicule, vers le bas, à l'avant du torse de l'occupant, pour le retenir contre un mouvement vers l'avant. L'un des buts principaux des types précédents de systèmes de retenue est leur possibilité de retenir les occupants de façon satisfaisante dans diverses conditions d'impacts, comme des collisions frontales, des collisions latérales et des conditions de renversement. La présente invention se rapporte à des dispositifs gonflables du type se déployant à partir du plafond du véhicule, et qui sont dirigés de façon à retenir les occupants dans diverses situations d'accidents.

En bref, la présente invention comprend un dispositif gonflable de retenue, ayant une section de sac de retenue du torse, connectée au plafond, et à une source de gaz par un ou plusieurs tubes ou autres éléments gonflables, et ayant également une partie de rideau latéral empêchant la sortie de l'occupant du véhicule à travers une porte ou une fenêtre latérale.

L'un des objets principaux de la présente invention est de créer un dispositif gonflable de retenue, retenant l'occupant contre des collisions frontales et latérales, ainsi que dans des

conditions de renversement, ce qui donne une protection dans toutes les sortes d'impacts.

5 Un autre objet de la présente invention est de créer un système de retenue, qui empêche la tête d'un occupant de traverser une fenêtre latérale ou une ouverture de fenêtre latérale, et d'engager un rail latéral du plafond du véhicule.

10 Un autre objet de la présente invention est de créer un système de retenue, du type décrit, qui ait tendance à maintenir l'occupant vers le bas, contre la partie du siège où il est assis, ainsi que contre la partie de dossier du siège.

Un autre objet de la présente invention est de créer un appareil de retenue tel que décrit, qui offre une protection à la tête de l'occupant contre des impacts .

15 Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif de retenue du type décrit, qui soit adapté pour fournir un amortissement et une retenue des occupants durant des impacts latéraux.

20 Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif de retenue du type décrit, adapté à libérer la pression à l'intérieur de la retenue, lorsqu'elle a tendance à s'élever au-dessus d'une valeur prédéterminée, ce qui réduit la vitesse du rebond.

25 Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif de retenue du type décrit, qui soit plaisant du point de vue esthétique, et qui soit adapté pour être déployé à partir du plafond du véhicule.

30 Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif gonflable de retenue du type décrit, qui ne restreigne pas nécessairement la vision de l'occupant, même si le dispositif se déploie à partir du plafond du véhicule.

35 Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif de retenue gonflable du type décrit, qui soit adapté à s'affaisser d'une certaine quantité si la tête de l'occupant le heurte durant un accident, tout, en même temps, en retenant la tête ainsi que le torse.

Un autre objet de la présente invention est de créer un

dispositif gonflable de retenue du type décrit, qui soit adapté à se placer de lui-même entre le panneau de bord et un siège de passager, en une position verticale classique, et à offrir un amortissement dans le cas d'impacts vers l'avant.

5 Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif gonflable de retenue tel que décrit, et qui puisse retenir un occupant qui n'est pas dans sa position normale, c'est-à-dire si l'occupant est en position vers l'avant, par exemple, le dispositif de retenue est adapté pour se déployer  
10 d'une façon telle que le passager est maintenu contre le panneau de bord durant l'accident.

Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif gonflable de retenue du type décrit, dans lequel les parties formant rideau latéral et de torse du dispositif gonflable  
15 de retenue peuvent être reliés ensemble pour faciliter leur déploiement.

Un autre objet de la présente invention est de créer un moyen de positionnement, qui place le sac du torse dans la position appropriée, et qui puisse également être adapté pour  
20 placer le sac, même si le siège du véhicule est dans diverses positions vers l'avant ou vers l'arrière.

Un autre objet de la présente invention est de créer un dispositif gonflable de retenue du type décrit, qui soit de construction simple et économique, mais d'un fonctionnement  
25 efficace.

L'invention sera mieux comprise et d'autres buts, caractéristiques, détails et avantages de celle-ci apparaîtront mieux au cours de la description explicative qui va suivre en se reportant aux dessins schématiques annexés donnés uniquement à  
30 titre d'exemple illustrant un mode de réalisation de l'invention et dans lesquels :

- la figure 1 est une vue en élévation avant, partiellement en section, d'un système de retenue construit selon la présente invention, illustré en condition déployée;

35 - la figure 2 est une vue en plan de la figure 1, montrant le véhicule en traits interrompus;

- la figure 3 est une vue en section faite suivant la ligne 3-3 de la figure 1;

- la figure 4 est une vue en section fragmentaire faite suivant la ligne 4-4 de la figure 1;

5 - la figure 5 est une section fragmentaire, généralement semblable à la figure 3, montrant le déploiement de l'appareil de retenue pour un occupant qui n'est pas en bonne position;

- la figure 6 est une vue en section agrandie faite suivant la ligne 6-6 de la figure 1;

10 - la figure 7 est une vue en élévation latérale du tube illustré sur la figure 6, la tête d'un occupant y étant engagée, pour illustrer une caractéristique de l'appareil de retenue;

- la figure 8 est une vue en élévation latérale agrandie d'un rideau latéral faisant partie du dispositif de retenue;

15 - la figure 9 est une vue en section faite suivant la ligne 9-9 de la figure 8;

- la figure 10 est une vue en section fragmentaire agrandie, semblable à la figure 9, illustrant un rideau latéral en condition gonflée; et

20 - la figure 11 est une vue en section fragmentaire faite à travers la partie médiane du rideau illustré sur la figure 10.

Des parties identiques sont représentées par des références correspondantes sur toutes les vues des dessins.

25 En se reportant maintenant aux dessins, et en particulier aux figures 1, 2 et 3, la référence 1 représente généralement un véhicule ayant un corps 3 comprenant un toit 5, une fenêtre avant ou pare-brise 7 et un plancher 9. Des rails 11 s'étendant longitudinalement sont prévus aux bords du toit 5, avec un rail avant 13 s'étendant entre les extrémités avant des rails latéraux au-dessus de la fenêtre 7. Un panneau de bord 15  
30 est également prévu à l'extrémité avant d'un compartiment de passagers 17, formé par le toit, le pare-brise, le plancher et les fenêtres latérales 19.

35 Comme on peut le voir, le compartiment 17 de passagers comprend un siège 21 d'occupants, ayant une partie 23 formant dossier vertical, et une partie 25 de siège. Des occupants 27, 29

et 31 sont représentés assis dans le siège 21.

L'appareil de la présente invention comprend au moins une source 33 de gaz, pour amener du gaz aux dispositifs de retenue gonflables. La source de gaz peut être de divers types, par exemple des types produisant du gaz, ou du type réservoir à gaz. Comme illustré, un type 35 avec réservoir est représenté, comme étant placé vers l'arrière du compartiment passager. Le réservoir 35 est connecté par un tube ou conduite flexible et pouvant s'affaisser 37, s'étendant le long du plafond ou toit vers une zone 39 formant boîtier placée dans le plafond, au-dessus de la zone du siège avant.

Le tube 37 est connecté à un rideau latéral gonflable 41, et à un sac gonflable 43 de retenue du torse. Une section 45 en forme de Y et le tube 47 relie le tube 37 à une autre partie du sac 43 pour le torse. Plus particulièrement, le tube 37 s'étend dans un manchon 49 tourné vers l'intérieur du rideau latéral 41. Le tube 37 comprend un certain nombre d'ouvertures 51 à travers lesquelles le gaz peut passer. Le rideau latéral 41 est normalement maintenu en condition pliée dans la zone 39 formant boîtier, mais lorsqu'il est rempli de gaz, il est adapté pour s'étendre en travers de la fenêtre latérale 19 pour empêcher un mouvement du passager à travers cette dernière, ou contre le rail du plafond.

Le rideau latéral 41 est maintenu en condition généralement plate, lors du gonflage, au moyen d'un certain nombre de membranes de retenue 53, espacées les unes des autres dans une direction longitudinale du véhicule. Le rideau latéral, entre les membranes 53 a tendance à prendre une configuration cylindrique, mais sa configuration totale généralement plate est maintenue. Chaque membrane possède, à son extrémité supérieure et inférieure une entaille 55, pour permettre à ses extrémités supérieure et inférieure de se détendre vers l'extérieur, en un espace volumétrique plus important illustré sur la figure 10. Cette section supérieure agrandie permet un amortissement supplémentaire entre la tête de l'occupant et le rail du plafond. De plus, la contrainte sur la connexion entre les extrémités des membranes

et les parois en rideau, qu'elle soit par adhésif, ou par couture, ou par tout autre type, est amoindrie étant donné l'utilisation des entailles.

5 L'extrémité avant du tube 37 s'étend dans un manchon 57  
tourné vers l'intérieur qui, comme illustré, est relié par un  
connecteur 59, à l'un des deux tubes de remplissage 61 et 63 du  
sac du torse 43. Le tube de remplissage 61 est en une étoffe  
flexible ou analogue, normalement plié ainsi que le sac  
43, et rangé dans la zone de rangement 39. Plus spécialement,  
10 le tube 61 comprend une vanne de dégonflage ou une soupape  
d'échappement sollicitée par ressort, et illustrée schéma-  
tiquement en 65, pour permettre au gaz de s'échapper si la pression  
dans le tube dépasse une valeur prédéterminée. Le tube 61 com-  
prend également une partie annulaire 67 pliée ou enroulée sur  
15 elle-même, comme illustré en 69 sur la figure 6, qui, comme  
cela sera apparent ci-après, offre une section expansible  
permettant la pénétration de la tête. Une bande 71 d'arrachement  
de protection, ayant des perforations 73, peut se fendre en  
long pour permettre à la partie annulaire pliée 67 de se  
20 déplier. Le tube 61 est adapté, lorsqu'il est gonflé, à s'étendre  
à partir du plafond, vers le bas, vers le sac de torse, et il  
servira de tirant ou d'armature, pour maintenir le sac de torse  
contre l'occupant du véhicule. Le tube 63 est de la même  
construction que le tube 61, et il est connecté à la section 45  
25 en forme de Y par le tube 47.

Le rideau latéral 41 est relié au sac de torse 43, par  
deux bandes 75 et 77, d'une façon permettant un déploiement et une  
mise en place appropriés du rideau par rapport au sac de torse.  
On comprendra que la liaison entre le rideau latéral et le sac  
30 de torse, aussi bien à l'endroit du moyen formant passage pour le  
gaz, et au point où les bandes 75 et 77 sont placées peut  
être différente de celle qui est illustrée. Par exemple, le  
rideau latéral et le sac de torse pourraient être faits en une  
seule pièce, avec une ou plusieurs ouvertures à l'extrémité avant  
35 du rideau permettant le passage du gaz et les sacs pourraient  
être cousus ou faits en une seule pièce près de la partie  
inférieure du rideau.

Le sac de torse 43 peut être muni de deux tronçons 79 et 81, s'étendant vers l'avant à partir du sac de torse 43. Ces tronçons forcent le sac 43 à être poussé vers et en engagement avec le torse de l'occupant du véhicule.

5           La protection du conducteur est obtenue par un sac 83 pour le conducteur, pouvant être rangé dans une zone de boîtier 85 dans le plafond 5. Un tube de remplissage 87, généralement semblable aux tubes 61 et 63 relie le sac du conducteur à la source de gaz. Comme illustré, un générateur de gaz ou une  
10       bouteille 89 est prévu dans la partie avant du véhicule, avec un tube 91 s'étendant vers le haut du montant, jusqu'au tube 87. Une vanne 65 de dégonflage ou soupape d'échappement est également prévue dans le tube 87, pour  
15       permettre l'échappement du gaz si la pression dans ce tube et ce sac dépasse une valeur prédéterminée. Un tube latéral 93 s'étend à partir du tube 91, vers un rideau latéral 95 de construction généralement semblable au rideau latéral 41. Cependant, le rideau 95 a une forme différente du rideau 41 comme illustré. Tandis qu'une source de gaz séparée est illustrée  
20       pour le sac 83 du conducteur et le rideau latéral 95, on comprendra que les deux sacs 43 et 83 et les deux rideaux latéraux peuvent être connectés à la même source de gaz.

En supposant que les occupants sont dans la position illustrée sur les figures 1 et 2, le fonctionnement et le  
25       déploiement du dispositif sont comme suit :

Le gaz pour gonfler le sac de torse 43 et le rideau latéral 41 est engendré ou amené à la zone du boîtier ou réservoir 35, et il est immédiatement forcé dans le tube de remplissage 61, puis à travers les ouvertures 51 dans le rideau latéral 41. Le gaz  
30       est également amené au tube 63 à travers le tube 47. Tandis que le gaz remplit les tubes de remplissage, le sac 43 est jeté sur les genoux des occupants du centre et du côté droit. De même, le rideau 41 est tiré vers le bas au moyen des bandes de connexion 75 et 77. Tandis que le gaz continue à s'écouler à travers les tubes  
35       de remplissage 61 et 63, dans la section de sac 43, ce dernier se remplit et prend généralement la forme illustrée sur les figures 1 à 3, avec les tronçons 79 et 81 engageant le panneau de bord et



forçant la sac contre le torse des occupants. Les tubes ou tronçons gonflés, et le sac de torse ont tendance à maintenir les occupants en position assise, avec leurs jambes maintenues contre la partie du siège. Au même moment, le rideau latéral 41 est gonflé, et tiré dans sa position latérale, vers l'extérieur des occupants, et il se gonfle pour former un coussin. Si l'un des passagers se déplace vers l'avant, et que le veste engage le tube de remplissage 61 ou 63, les perforations 73 du couvercle 71 se rompent, et permettent au tube de se déplier et de se détendre dans cette zone, ce qui permet à la tête de l'occupant de se déplacer vers l'avant, vers la position illustrée sur la figure 7. En conséquence, on obtient une retenue élastique pour la tête. Les tronçons 79 et 81 s'affaîsseront probablement tandis que les occupants se déplacent vers l'avant, en engagement avec la section 43 du sac. Cependant, comme on l'a noté antérieurement, le but des tronçons est d'abord, de placer le sac contre le torse de l'occupant durant le déploiement initial.

On peut voir que la section de sac 43, en descendant à l'avant des occupants, empêche de façon efficace un mouvement important vers l'avant des occupants. Si un accident se produit lorsqu'un occupant est en position vers l'avant, comme illustré généralement sur la figure 5, le sac de torse, lorsqu'il se déploie, engage le dos de l'occupant et forme une armature entre le dossier 23 du siège 21 et le dos de l'occupant. Ainsi, l'occupant est maintenu dans la position avant, généralement contre le tableau de bord. Cette position peut être aussi souhaitable durant un impact que si la section 43 du sac est placée entre le torse et le panneau de bord. Dans chaque cas, le passager ou l'occupant est retenu d'un mouvement important vers l'avant une fois que le sac s'est déployé.

Le sac 83 du conducteur et le rideau latéral 95 se déploient également en même temps que le sac 43, au moyen du tube 91 et de la source de gaz 89. Le sac du conducteur est adapté à se déployer dans l'espace entre le volant et le torse du conducteur, comme illustré sur les figures 1, 2 et 4. Le

rideau latéral 95 s'étend vers le bas, entre le conducteur et la porte.

On peut voir, à la suite de ce qui précède, que le dispositif de retenue gonflable de la présente invention est adapté  
5 pour être rangé de façon pratique et esthétique dans la structure du plafond du véhicule, ce qui évite la nécessité d'un arrachement du tableau de bord pour former un espace de rangement du dispositif de retenue. De plus, le sac 43 de torse est jeté vers le bas, vers le torse des occupants si ces  
10 derniers sont en position verticale, puis il est rempli pour retenir les occupants. Les tronçons de poussée 79 et 81 engagent le tableau de bord, et forcent la section gonflée vers les occupants. Les tronçons permettent également d'adopter diverses positions du siège, c'est-à-dire que,  
15 si le siège est en position vers l'avant, les tronçons ne se gonflent et ne s'étendent évidemment pas totalement. Cependant, si le siège est en une position vers l'arrière, les tronçons se gonflent totalement, et déplacent le sac vers l'arrière, en engagement avec les occupants. Si les occupants ne sont pas  
20 en position verticale, le sac 43 fonctionne encore de façon efficace, pour maintenir les occupants dans une position contre le panneau de bord.

On comprendra également que les sacs et le rideau latéral donnent une protection dans des conditions  
25 frontales, latérales et de renversement. Une protection est offerte aux têtes des occupants contre un engagement avec le montant et avec les rails latéraux du plafond.

Bien entendu, l'invention n'est nullement limitée au mode de réalisation décrit et représenté qui n'a été donné qu'à titre  
30 d'exemple. En particulier, elle comprend tous les moyens constituant des équivalents techniques des moyens décrits ainsi que leurs combinaisons, si celles-ci sont exécutées suivant son esprit et mises en oeuvre dans le cadre des revendications qui suivent.

REVENDICATIONS

1. Dispositif de retenue pour un occupant d'un véhicule ayant un toit, un panneau de bord et un compartiment de passagers, sous ledit toit, et à l'arrière dudit panneau de bord, caractérisé en ce qu'il comprend une source de gaz, un moyen  
5 gonflable, un moyen de rangement proche dudit toit, pour maintenir ledit moyen gonflable en condition affaissée, et un moyen reliant ledit moyen gonflable à ladite source de gaz.

2. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen gonflable précité est un sac, et en ce qu'un moyen formant tube relie une partie dudit moyen formant sac à la source  
10 précitée de gaz et il est placé en condition affaissée, dans ledit moyen de rangement, ledit moyen formant tube et la partie dudit moyen formant sac étant gonflés par le passage de gaz à travers ledit moyen formant tube dans ladite partie dudit  
15 moyen formant sac, ladite partie dudit moyen formant sac lorsqu'elle est gonflée, étant espacée du toit précité et maintenue au loin de celui-ci par ledit moyen formant tube.

3. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce que le moyen gonflable précité est un rideau latéral, qui est  
20 adapté, lorsqu'il est gonflé, à s'étendre vers le bas à partir du toit précité le long d'un côté du véhicule précité.

4. Dispositif selon la revendication 1 caractérisé en ce qu'il a un siège sous le toit précité vers l'arrière du panneau  
25 précité, en ce que le moyen gonflable précité est un sac pour le torse, en ce qu'au moins un moyen de remplissage gonflable flexible relie la source précitée de gaz audit sac, et il est rangé en condition affaissée dans ledit moyen de rangement, ledit moyen de remplissage, lorsque du gaz lui est amené à partir de ladite source s'étendant, et déplaçant ledit sac vers le bas à  
30 partir dudit toit vers ledit siège, ledit sac étant gonflé par du gaz traversant ledit moyen de remplissage, et lorsqu'il est gonflé il est espacé dudit toit dont il est maintenu au loin par le moyen de remplissage, qui retient le mouvement de la tête d'un occupant assis dans ledit siège contre ledit toit.

5. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que le moyen formant sac précité comprend de plus une seconde partie maintenue dans le moyen de rangement précité en condition affaissée, ladite seconde partie comprenant un rideau latéral adapté, lorsqu'il est gonflé à s'étendre vers le bas à partir du toit précité le long d'un côté du véhicule précité.

6. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce qu'il comprend de plus un moyen de positionnement gonflable sur la première partie précitée du moyen précité formant sac, adapté, lorsqu'il est gonflé, à engager le panneau de bord précité pour placer ladite première partie dudit moyen formant sac par rapport audit panneau de bord.

7. Dispositif selon la revendication 3 caractérisé en ce que le moyen précité reliant une partie du moyen précité formant rideau latéral gonflable à la source de gaz précitée, comprend un moyen formant tube gonflable, permettant un passage entre ladite source de gaz et ledit moyen formant rideau latéral, ledit moyen formant tube gonflable étant muni d'ouvertures dans ledit moyen formant rideau latéral pour permettre au gaz de passer dans ledit moyen formant rideau latéral.

8. Dispositif selon la revendication 5 caractérisé en ce qu'il comprend au moins un élément de connexion flexible reliant le rideau latéral précité et la première partie précitée du moyen précité formant sac, pour faciliter le déploiement et la mise en place de ladite première partie dudit moyen formant sac et dudit rideau latéral.

9. Dispositif selon la revendication 2 caractérisé en ce que le moyen précité formant sac, est adapté, lorsqu'il se déploie, à être placé entre le torse du conducteur du véhicule précité et le volant dudit véhicule.

10. Dispositif selon la revendication 9 caractérisé en ce que le moyen formant tube précité se compose d'un certain nombre de tubes.

11. Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce que le sac précité produit une force vers le bas sur un occupant, et en ce qu'il a au moins une saillie s'étendant vers l'avant pour engager le tableau de bord précité, ladite saillie étant

gonflable.

12. Dispositif selon la revendication 4 caractérisé en ce qu'il comprend de plus un rideau latéral gonflable qui est connecté au sac de torse précité avec lequel il peut se déployer.

5 13. Dispositif selon l'une des revendications 3 ou 4 caractérisé en ce qu'il comprend de plus un certain nombre de membranes de retenue reliant des côtés opposés du rideau latéral précité pour le maintenir en condition généralement plate lorsqu'il est gonflé.

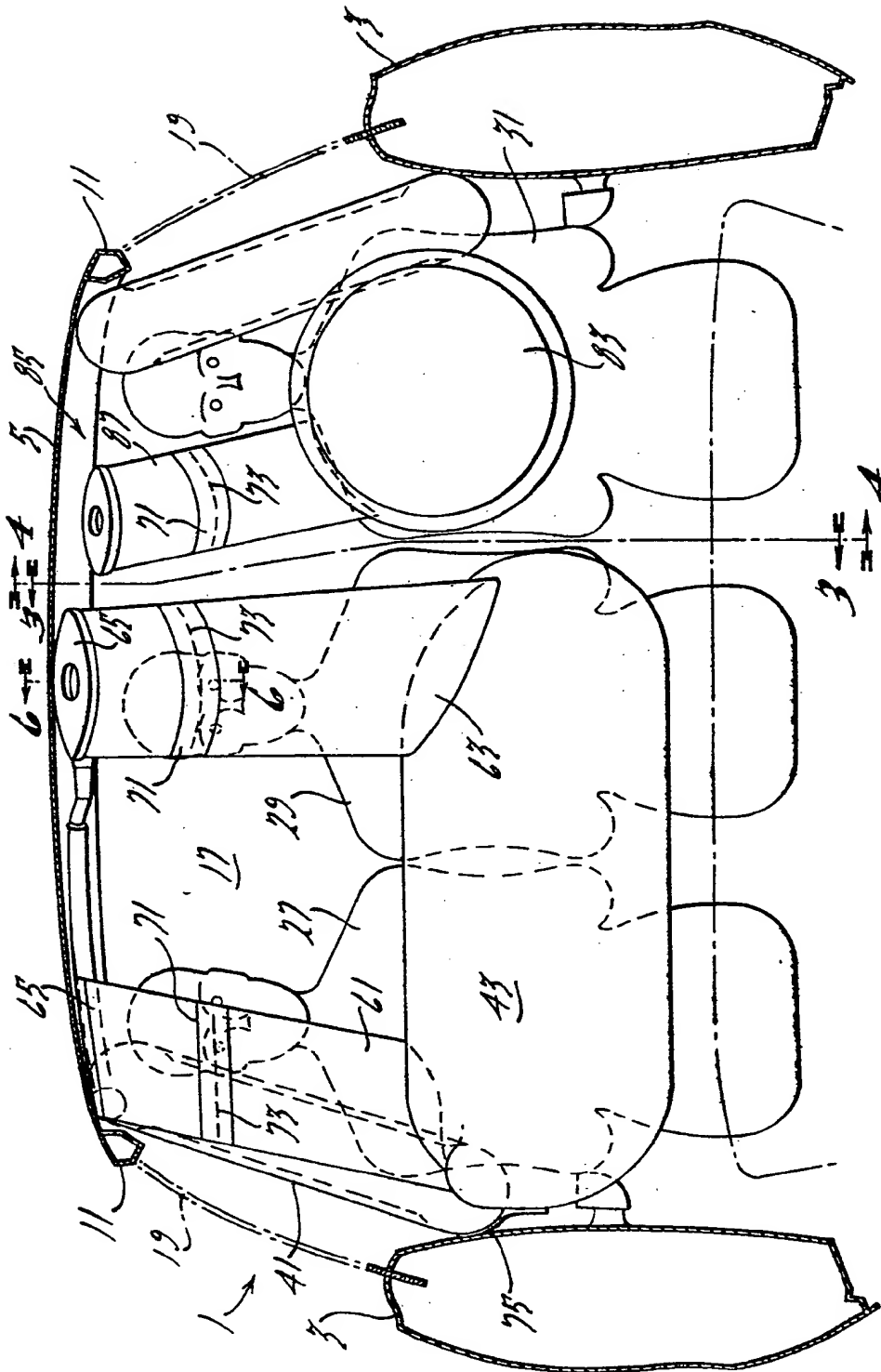
10 14. Dispositif selon la revendication 13 caractérisé en ce qu'une extrémité de chacune des membranes de retenue précitées est munie d'un creux, qui permet à ladite membrane, sur des côtés opposés dudit creux de diverger pour amoindrir la contrainte sur la connexion entre l'extrémité de ladite membrane et les  
15 côtés du moyen précité formant rideau latéral.

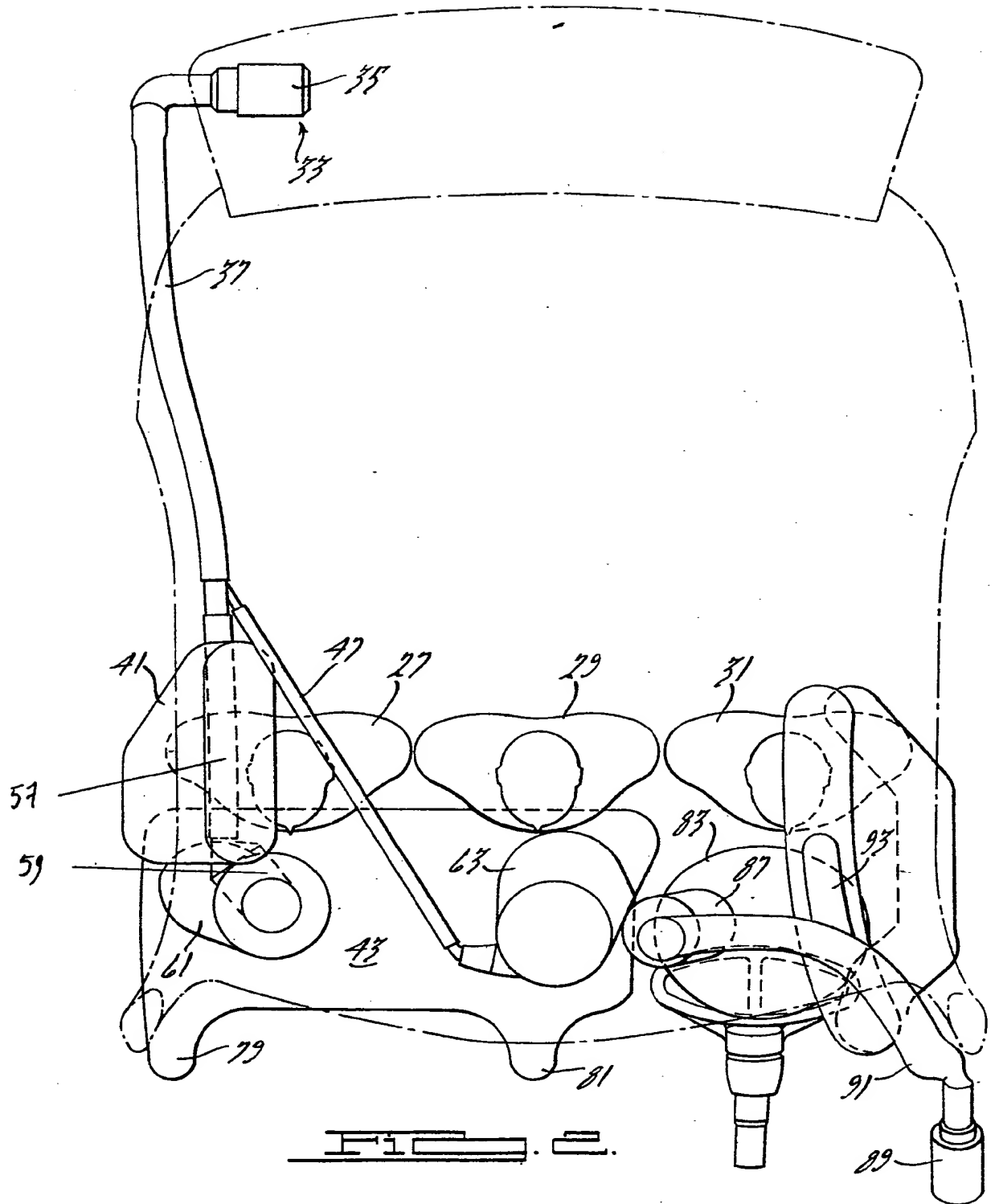
15 15. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 ou 2 caractérisé en ce que la première partie précitée du moyen précité formant sac comprend un premier sac de torse adapté pour être placé entre le panneau de bord précité et un  
20 occupant qui ne conduit pas, ledit moyen formant sac comprenant de plus un sac gonflable pour le conducteur, un moyen formant tube reliant ledit sac du conducteur à la source précitée de gaz, ledit sac lorsqu'il est gonflé étant placé entre le conducteur dudit véhicule et le volant dudit véhicule, et maintenu dans ladite  
25 position par ledit moyen formant tube, ledit moyen formant sac gonflable comprenant de plus deux rideaux latéraux gonflables, un près dudit premier sac de torse et d'un côté dudit véhicule, et l'autre près dudit sac du conducteur et de l'autre côté dudit véhicule.

30 16. Dispositif selon l'une quelconque des revendications 1 à 4 et la revendication 15 caractérisé en ce qu'il comprend de plus un moyen de guidage relié au rideau latéral précité pour guider son déploiement.

35 17. Dispositif selon la revendication 16 caractérisé en ce que le moyen de guidage précité comprend un certain nombre de connecteurs s'étendant entre le moyen précité formant sac gonflable et le rideau latéral précité.

18. Dispositif selon la revendication 1 ou 2 caractérisé en ce que le moyen formant tube précité comprend une partie extensible adaptée pour permettre audit tube de se plier lors d'un choc.







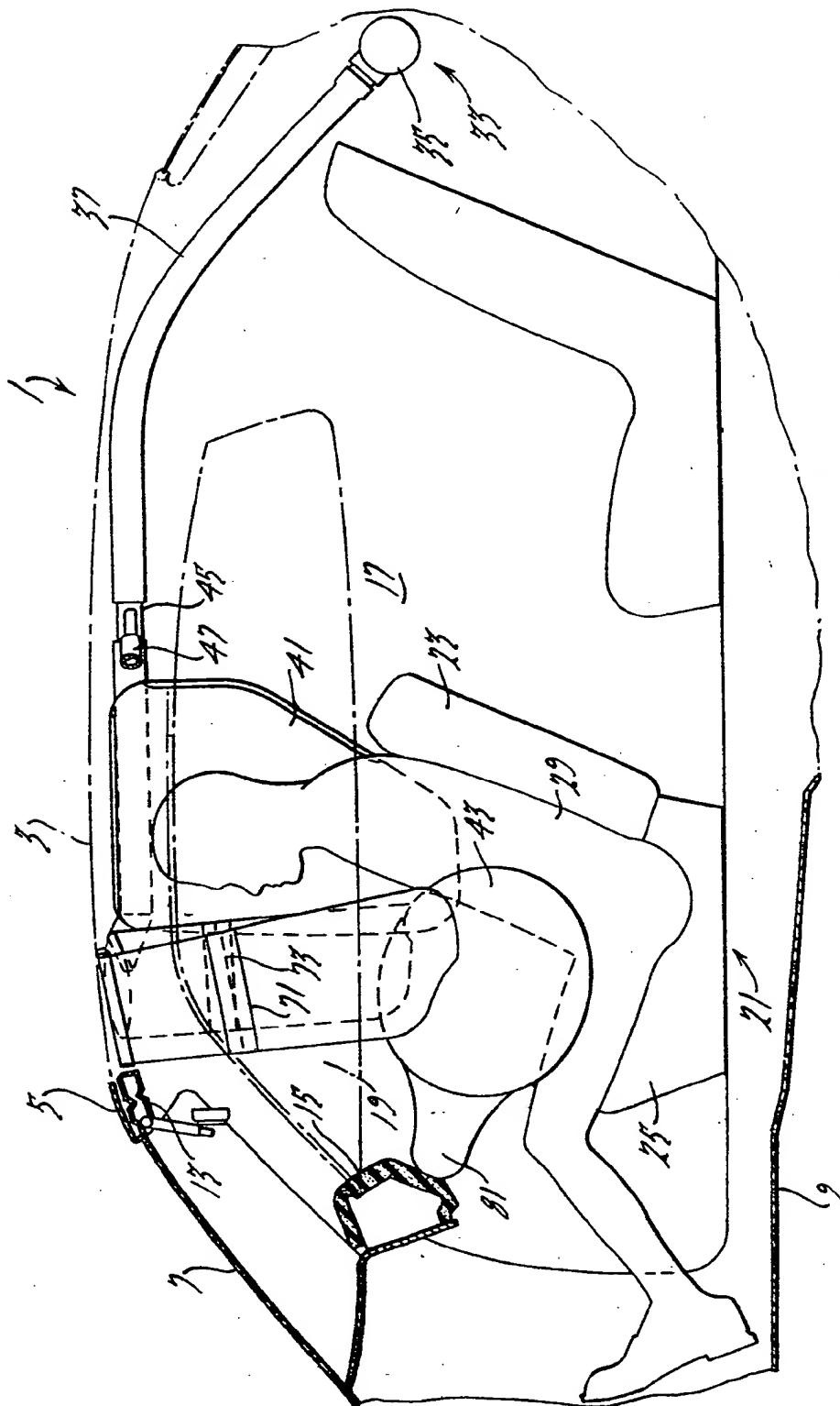


FIG. 1

